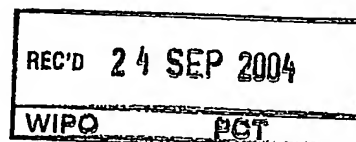




MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO



Oficina Española
de Patentes y Marcas



CERTIFICADO OFICIAL

Por la presente certifico que los documentos adjuntos son copia exacta de la solicitud de PATENTE de INVENCION número 200301824, que tiene fecha de presentación en este Organismo el 31 de Julio de 2003.

Madrid, 7 de Septiembre de 2004

El Director del Departamento de Patentes
e Información Tecnológica.

P.D.

M^a DEL MAR BIARGE MARTÍNEZ

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)



MINISTERIO
DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA

Oficina Española
de Patentes y Marcas

INSTANCIA DE SOLICITUD

NUMERO DE SOLICITUD
P200301824

(1) MODALIDAD:
☒ **PATENTE DE INVENCION** ☐ **MODELO DE UTILIDAD**

(2) TIPO DE SOLICITUD:
☐ ADICIÓN A LA PATENTE
☐ SOLICITUD DIVISIONAL
☐ CAMBIO DE MODALIDAD
☐ TRANSFORMACIÓN SOLICITUD PATENTE EUROPEA
☐ PCT: ENTRADA FASE NACIONAL

03 JUN 2011
FECHA Y HORA DE PRESENTACIÓN EN LA O.E.P.M.

FECHA Y HORA PRESENTACIÓN EN LUGAR DISTINTO O.E.P.M.

(4) LUGAR DE PRESENTACIÓN: **MADRID** CÓDIGO **28**

(5) SOLICITANTE (S): APELLIDOS O DENOMINACIÓN SOCIAL PHILOPATENT, S.A.	NOMBRE	NACIONALIDAD ESPAÑOLA	CÓDIGO PAÍS ES	DN/CIF	CNAE	PYME
--	--------	---------------------------------	--------------------------	--------	------	------

(6) DATOS DEL PRIMER SOLICITANTE:
 DOMICILIO **Paseo de la Castellana, 146**
 LOCALIDAD **Madrid**
 PROVINCIA **Madrid**
 PAÍS RESIDENCIA **España**
 NACIONALIDAD **Española**

TELÉFONO
FAX
CORREO ELECTRÓNICO
CÓDIGO POSTAL **28004**
CÓDIGO PAÍS **ES**
CÓDIGO PAÍS

(7) INVENTOR (ES): Alonso Cucurull	APELLIDOS	NOMBRE Ricardo	NACIONALIDAD Española	CÓDIGO PAÍS ES
--	-----------	--------------------------	---------------------------------	--------------------------

(8) ☐ EL SOLICITANTE ES EL INVENTOR
☒ EL SOLICITANTE NO ES EL INVENTOR O ÚNICO INVENTOR

(9) MODO DE OBTENCIÓN DEL DERECHO:
☒ INVENC. LABORAL ☐ CONTRATO ☐ SUCESIÓN

(10) TÍTULO DE LA INVENCION:
COLCHÓN DE MUELLES DE ESPUMA

(11) EFECTUADO DEPÓSITO DE MATERIA BIOLÓGICA: ☐ SI ☒ NO

(12) EXPOSICIONES OFICIALES: LUGAR FECHA

(13) DECLARACIONES DE PRIORIDAD: PAÍS DE ORIGEN	CÓDIGO PAÍS	NÚMERO	FECHA
--	-------------	--------	-------

(14) EL SOLICITANTE SE ACOGE AL APLAZAMIENTO DE PAGO DE TASAS PREVISTO EN EL ART. 162. LEY 11/86 DE PATENTES ☐

(15) AGENTE /REPRESENTANTE: NOMBRE Y DIRECCIÓN POSTAL COMPLETA. (SI AGENTE P.I., NOMBRE Y CÓDIGO) (RELLÉNESE, ÚNICAMENTE POR PROFESIONALES)
José Antonio Urizar Anasagasti

(16) RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN:
☒ DESCRIPCIÓN Nº DE PÁGINAS: **5**
☒ Nº DE REIVINDICACIONES: **5**
☒ DIBUJOS. Nº DE PÁGINAS: **5**
☐ LISTA DE SECUENCIAS Nº DE PÁGINAS:
☒ RESUMEN
☐ DOCUMENTO DE PRIORIDAD
☐ TRADUCCIÓN DEL DOCUMENTO DE PRIORIDAD

☐ DOCUMENTO DE REPRESENTACIÓN
☒ JUSTIFICANTE DEL PAGO DE TASA DE SOLICITUD
☐ HOJA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
☐ PRUEBAS DE LOS DIBUJOS
☐ CUESTIONARIO DE PROSPECCIÓN
☐ OTROS:

FIRMA DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE
JOSE ANTONIO URIZAR
 Nº **354-9**
 P. P.
 (VER COMUNICACIÓN)

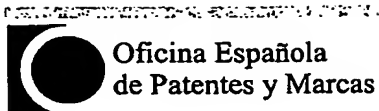
FIRMA DEL FUNCIONARIO

NOTIFICACIÓN SOBRE LA TASA DE CONCESIÓN:
 Se le notifica que esta solicitud se considerará retirada si no procede al pago de la tasa de concesión; para el pago de esta tasa dispone de tres meses a contar desde la publicación del anuncio de la concesión en el BOPI, más los diez días que establece el art. 81 del R.D. 2245/1986.

NO CUMPLIMENTAR LOS RECUADROS ENMARCADOS EN ROJO



MINISTERIO
DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA



Oficina Española
de Patentes y Marcas

NÚMERO DE SOLICITUD

P200301824

FECHA DE PRESENTACIÓN

RESUMEN Y GRÁFICO

RESUMEN (Máx. 150 palabras)

Este colchón (1) se fabrica a partir de un bloque de espuma de poliuretano (4) flexible de 40 Kg/m³, que se recorta con una máquina automática programable primero por el lado mayor y después girando el bloque a 90° por el lado menor, formándose una determinada cantidad de muelles (5) dependiendo de cada tipo de colchón (1).

La cantidad de espiras (5.1) que tiene cada muelle (5), depende de la posición de cada uno en el colchón (1) con el objeto de variar la flexibilidad de éste y que dicho colchón (1) se adapte perfectamente al contorno de cada persona.

El producto se completa en la cara superior con una capa visco elástica (3) de poliuretano 50 Kg/m³, de 4 cm de espesor y finalmente lleva un acolchado (2) de hilado.

GRÁFICO

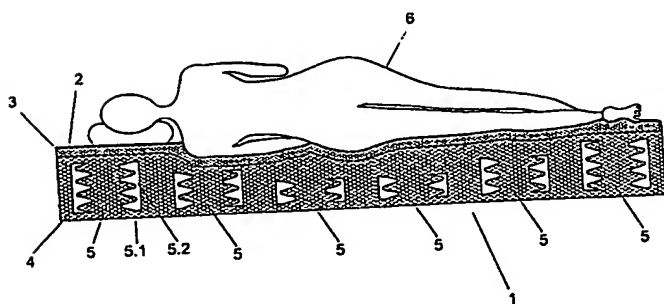


FIGURA 4

RESUMEN

COLCHÓN DE MUELLES DE ESPUMA

5 Este colchón (1) se fabrica a partir de un bloque de espuma de poliuretano (4) flexible de 40 Kg/m^3 , que se recorta con una máquina automática programable primero por el lado mayor y después girando el bloque a 90° por el lado menor, formándose una determinada cantidad de muelles (5) dependiendo de cada tipo de colchón (1).

10

La cantidad de espiras (5.1) que tiene cada muelle (5), depende de la posición de cada uno en el colchón (1) con el objeto de variar la flexibilidad de éste y que dicho colchón (1) se adapte perfectamente al contorno de cada persona .

15

El producto se completa en la cara superior con una capa viscoelástica (3) de poliuretano 50 Kg/m^3 , de 4 cm de espesor y finalmente lleva un acolchado (2) de hilado.

20

COLCHÓN DE MUELLES DE ESPUMA

OBJETO DE LA INVENCION

- 5 Esta invención se refiere a un nuevo tipo de colchón, fabricado totalmente en goma espuma, látex sintético etc. y que dispone de una serie de muelles conformados por el propio material del colchón.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

- 10 Actualmente existen en el mercado múltiples tipos de colchones que aseguran que el cuerpo disfrute de un descanso beneficioso, y que deben además cumplir la función de procurarle un buen sostén, ni demasiado blando ni demasiado duro. Las principales variedades son la
15 siguientes:

- 20 . Colchón de lana: en la actualidad se fabrica muy poco, porque la lana ha sido reemplazada por materiales nuevos. Este tipo de colchón, tiene el inconveniente de que con el uso la lana se apelmaza y que cada dos o tres años es necesario volver a cardarla para devolverle su consistencia. Además los colchoneros son hoy en día muy escasos.

- 25 . Colchón de muelles: se compone de resortes de acero que pueden ser bicónicos (las espirales superiores e inferiores son más grandes que las centrales) o cilíndricos (las espirales tienen todas el mismo diámetro), y suelen estar aislados individualmente para evitar los ruidos. De uno y otro lado de los muelles, el porta-relleno soporta una capa de crin, de sisal o de fieltro; después, un relleno de algodón, lana o fibras sintéticas, que a su vez llevan un forro, y finalmente todo queda encerrado en el cotín. Estos colchones son sólidos y confortables.

- 30 Los colchones «multielásticos» se diferencian de los muelles tradicionales porque tienen una especie de malla espesa de hilo metálico.

- . Colchón de látex sintético: es la reconstitución química del látex natural. Estos colchones tienen una superficie plana y otra llena de

alvéolos que favorecen la circulación del aire. Son muy higiénicos, pero frágiles ante la luz cuando se exponen a ella sin su funda.

5 . Colchón de poliéster: la densidad del poliéster reservado para la fabricación de colchones no debería ser inferior a los 25 kg/m^3 . De esta densidad depende la blandura de la espuma de goma. Puesto que no siempre se respetan las normas, este tipo de material ha adquirido una mala reputación innmerecida. Antes de adquirirlo, el comprador debe exigir que se precise el densidad de la espuma de goma utilizada. Para ser de buena calidad debe tener además un espesor, como mínimo, de 10
10 cm.

Con el objeto de solucionar los problemas descritos, se ha desarrollado un nuevo tipo de colchón que se describe a continuación.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

15

Este invento consiste en un nuevo tipo de colchón que se fabrica a partir de un bloque de espuma de poliuretano flexible de 40 Kg/m^3 y posteriormente con una máquina automática programable, se recorta el interior de dicho bloque primero por el lado mayor y después girando el
20 bloque a 90° por el lado menor, formándose una determinada cantidad de muelles que depende del tamaño de cada tipo de colchón. También se puede fabricar por inyección, o con cualquier otro método.

25 La cantidad de espiras que tiene cada muelle, depende de la posición de cada uno en el colchón con el objeto de variar la flexibilidad de éste y que dicho colchón se adapte perfectamente al contorno de cada persona en particular.

30 El núcleo de este tipo de colchón de muelles, está fabricado de una pieza y con un único material. El producto se completa en la cara superior con una capa visco elástica de poliuretano flexible 50 Kg/m^3 , de 4 cm de espesor y finalmente lleva un acolchado tridimensional de hilado.

Las densidades de los materiales mencionados, son valores medios, pudiéndose fabricar estos colchones con otros materiales similares y con otras densidades diferentes en función de las preferencias de los usuarios.

5

Este colchón tiene una serie de ventajas con respecto de los colchones tradicionales que son las siguientes:

10 - Se hunde solamente en la zona donde recibe la presión. Esta cualidad sumamente útil cuando el colchón lo utiliza una pareja con pesos relativamente diferentes, evitando que el que pesa menos se desplace hacia el que pesa mas, manteniéndose la presión de forma proporcional sin que se deforme el colchón.

15 - Confortable, se adapta al cuerpo.
- Mayor durabilidad que los colchones de muelles tradicionales.
- Carece de agentes nocivos. Es totalmente inocuo al contacto con el cuerpo.
- Bactericida. Antialérgico. Ignífugo. Reciclable.

20 Este tipo de muelle recortado en un bloque de espuma, se puede utilizar no solamente en colchones, sino también en cualquier otro tipo de mueble acolchado, como sillas, sillones, etc.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

25

Para complementar la descripción del invento y con el objeto de facilitar la comprensión de sus características, se acompaña una serie de figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

30

La Figura 1A, es una vista del lado mayor de un colchón (1) de espuma de poliuretano (4) de dos plazas. La superficie superior del colchón (1) tiene una capa visco elástica (3) de poliuretano y un acolchado (2). Se observan los muelles (5) y la zona vaciada (5.2) cuyo contorno conforma las espiras (5.1) de cada muelle (5).

35

La Figura 1B, es una vista del lado menor de un colchón (1) de espuma de poliuretano (4) de dos plazas. La superficie superior del colchón (1) tiene una capa visco elástica (3) de poliuretano y un acolchado (2). Se observan los muelles (5) y la zona vaciada (5.2) cuyo
5 contorno conforma las espiras (5.1) de cada muelle (5).

La Figura 2A, es una vista del lado mayor de un colchón (1) espuma de poliuretano (4) de una plaza. La superficie superior del colchón (1) tiene una capa visco elástica (3) de poliuretano y un
10 acolchado (2). Se observan los muelles (5) y la zona vaciada (5.2) cuyo contorno conforma las espiras (5.1) de cada muelle (5).

La Figura 2B, es una vista del lado menor de un colchón (1) de espuma de poliuretano (4) de dos plazas. La superficie superior del colchón (1) tiene una capa visco elástica (3) de poliuretano y un
15 acolchado (2). Se observan los muelles (5) y la zona vaciada (5.2) cuyo contorno conforma las espiras (5.1) de cada muelle (5).

La Figura 3A, es una vista en perspectiva de un colchón (1) de espuma de poliuretano (4) de dos plazas. La superficie superior del
20 colchón (1) tiene una capa visco elástica (3) de poliuretano y un acolchado (2). Se observa también la distribución de los muelles (5), en el lado mayor y en el lado menor del colchón (1).

La Figura 3B, es la vista ampliada de un muelle (5) recortado de la zona interior de un colchón (1) de espuma de poliuretano (4), en la que
25 se destacan las espiras (5.1), y la zona vaciada (5.2). Se observa también la capa visco elástica (3) de poliuretano y el acolchado (2).

La Figura 4, es la vista de perfil de un colchón (1) de espuma de poliuretano (4) con los muelles (5), las espiras (5.1), la zona vaciada
30 (5.2), la capa visco elástica (3) de poliuretano y el acolchado (2).

Se observa también como el colchón (1) se adapta perfectamente al contorno de la persona (6) que está descansando.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Entre los diferentes tipos de cintas de sujeción que se pueden construir tomando como base este invento, la realización preferente es la que se describe a continuación:

Partiendo de un bloque de espuma de poliuretano (4) con una densidad de 40 Kg/m^3 , y del modelo y tamaño de cada colchón (1), con una máquina especialmente diseñada, se recortan la espiras (5.1) expulsando el material sobrante conformando las zonas vaciadas (5.2) y dando forma a los muelles (5).

Para que cada muelle (5) esté formado, la máquina debe efectuar primero el recorte de las espiras (5.1) a lo largo del lado mayor del colchón (1) y del después a lo largo del lado menor. De esta forma las cuatro caras de cada muelle quedan perfectamente recortadas y conformadas.

Para finalizar la fabricación del colchón (1), una vez recortados los muelles (5), se le adhiere a la superficie superior de dicho colchón (1), una capa visco elástica (3) de poliuretano (3) con un densidad de 50 Kg/m^3 , y luego un acolchado (2) de hilado.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de esta invención, así como una aplicación práctica del misma, sólo queda por añadir que tanto su forma como los materiales y procedimiento de fabricación, son susceptibles de modificaciones, siempre que no afecten de forma sustancial a las características que se reivindican a continuación.

30

REIVINDICACIONES

1 – Colchón de muelles de espuma de poliuretano, caracterizado porque el cuerpo principal está fabricado en un solo bloque de dicho material y dispone de muelles de resistencia a la flexión variable.

2 – Colchón de muelles de espuma de poliuretano según reivindicación primera caracterizado porque, los muelles de dicho colchón disponen de espiras que se conforman recortando el bloque mencionado con una máquina específica y expulsando el material sobrante.

3 - Colchón de muelles de espuma de poliuretano según reivindicaciones anteriores caracterizado porque, los muelles tienen diferente cantidad de espiras distribuidos en función de la zona del colchón y el reparto del cuerpo de una persona, con el objeto de variar la resistencia a la flexión de dichos muelles y consecuentemente del colchón.

4 - Colchón de muelles de espuma de poliuretano según reivindicaciones anteriores caracterizado porque, cada muelle se comporta como una pieza perfectamente elástica que después de deformada bajo la acción de una fuerza, recupera su forma original y posición de forma natural al desaparecer la acción de dicha fuerza.

5 - Colchón de muelles de espuma de poliuretano según reivindicaciones anteriores caracterizado porque, dispone en su superficie superior de una capa de poliuretano y de un acolchado de hilado.

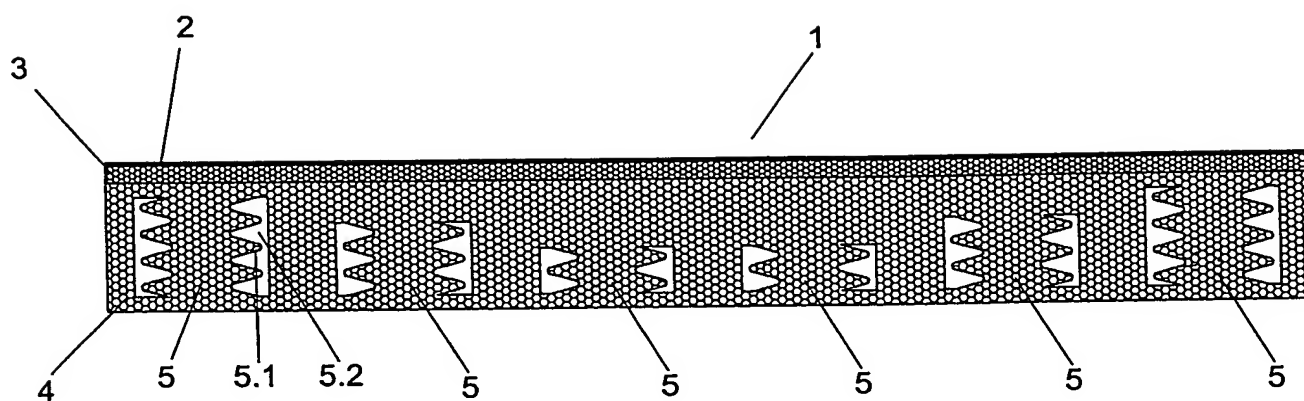


FIGURA 1A

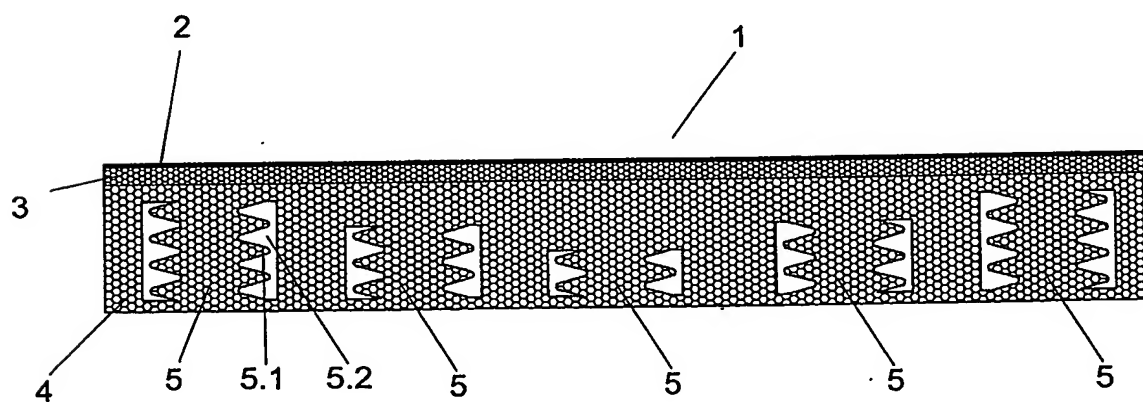


FIGURA 1B

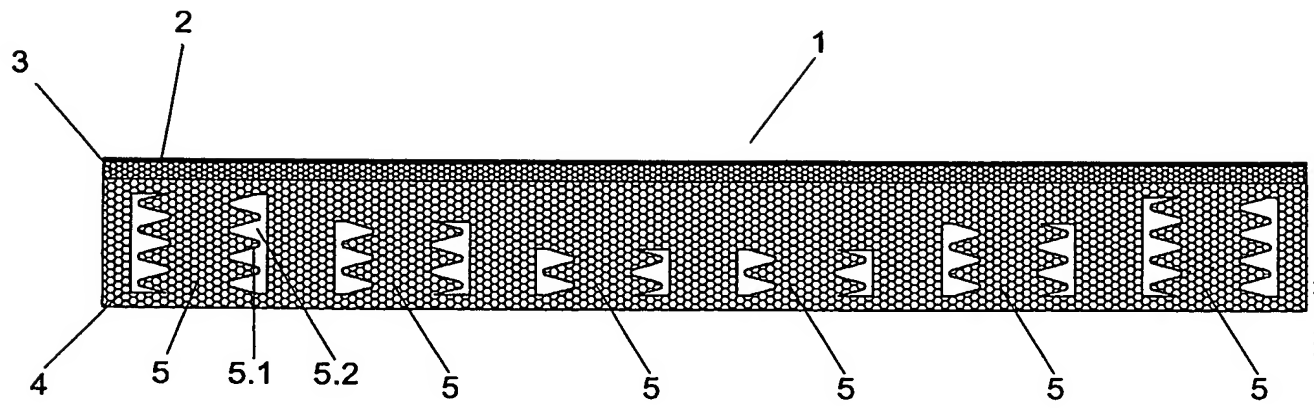


FIGURA 2A

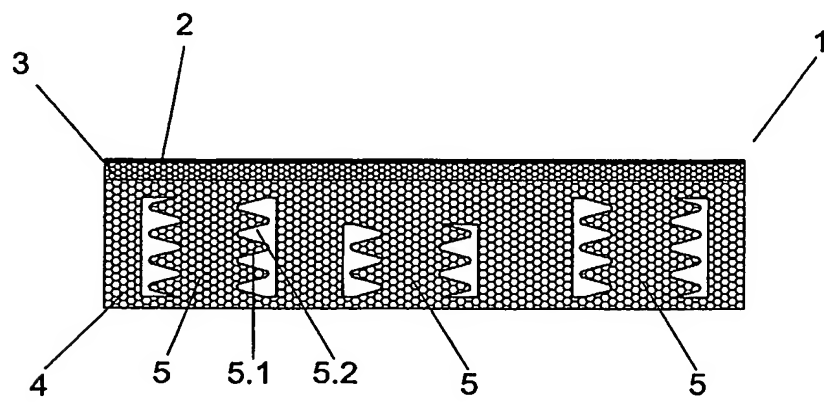


FIGURA 2B

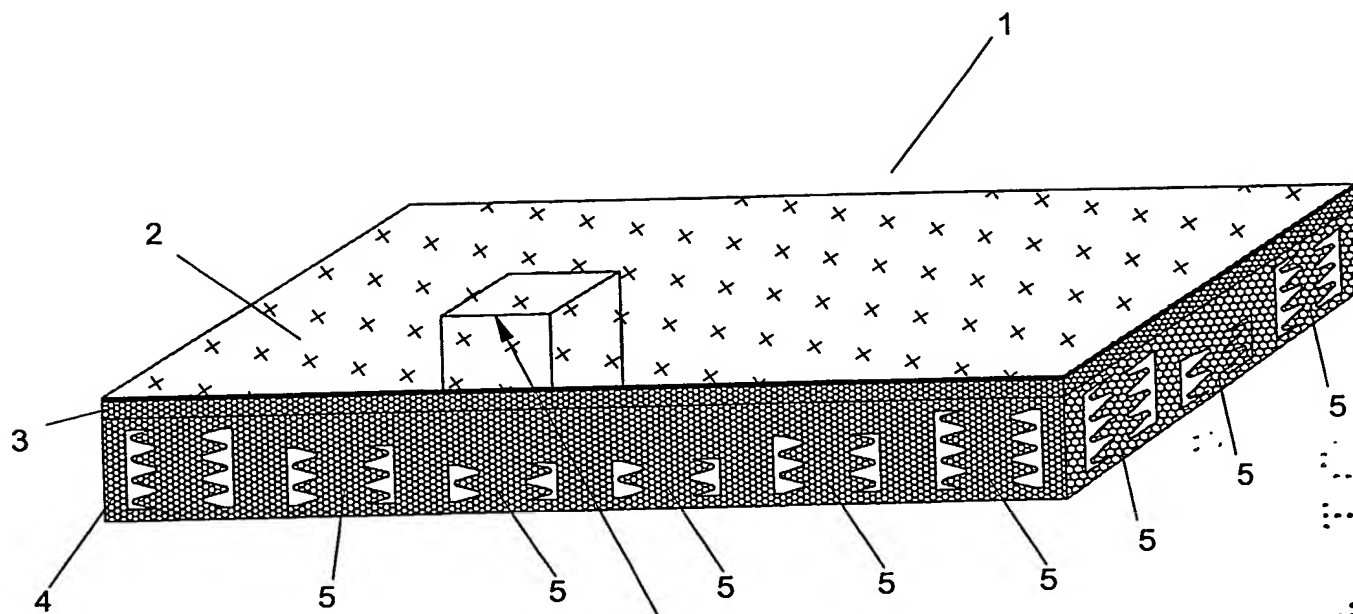


FIGURA 3A

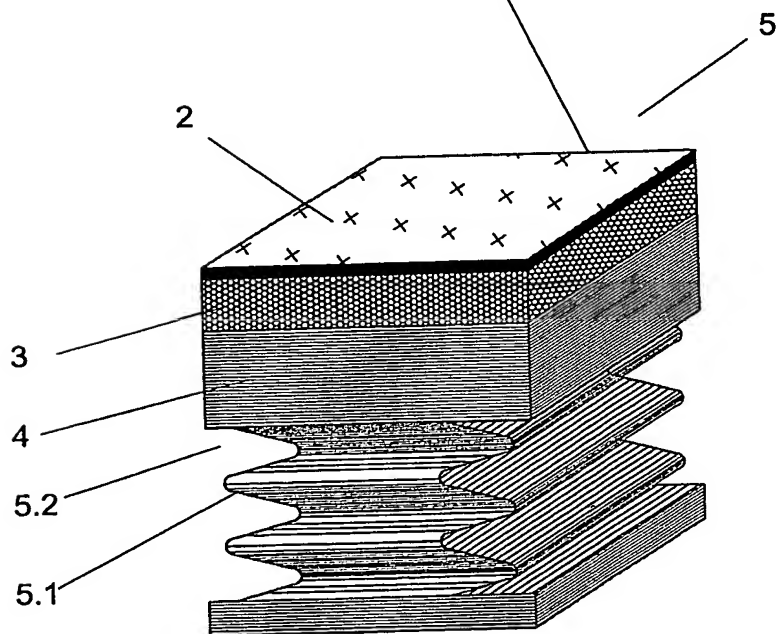


FIGURA 3B

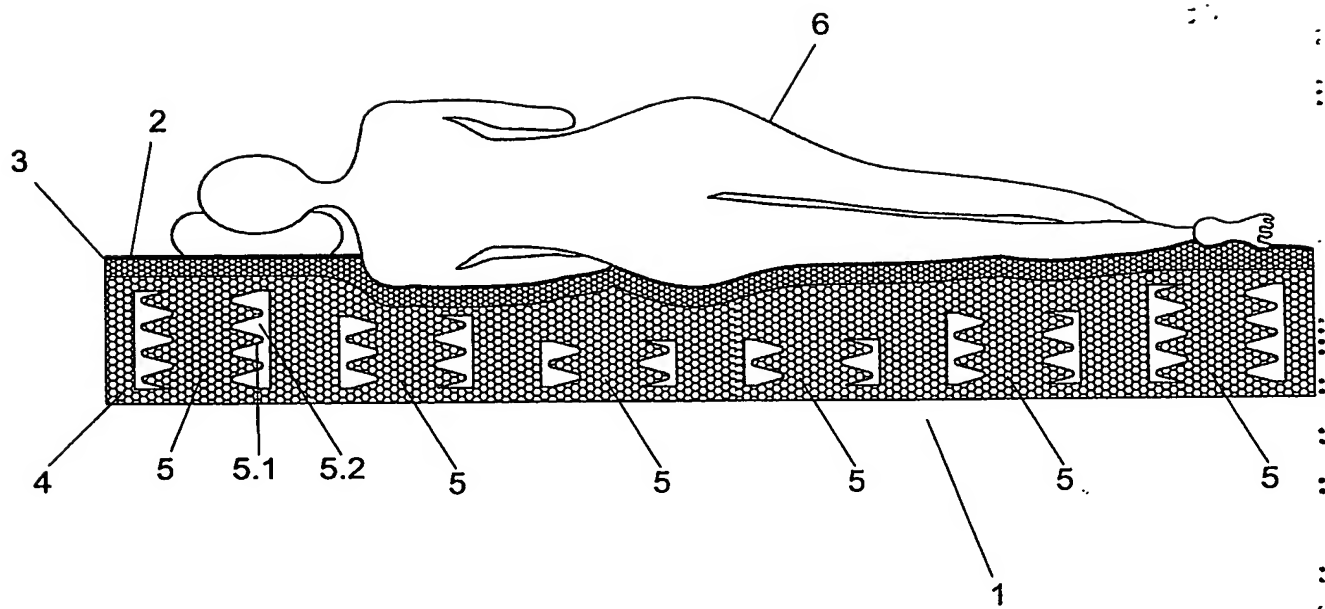


FIGURA 4

GRÁFICO

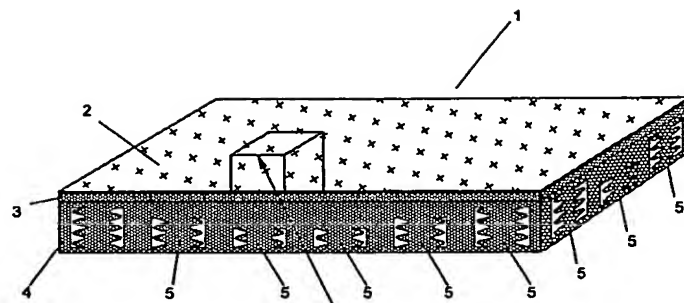


FIGURA 3A

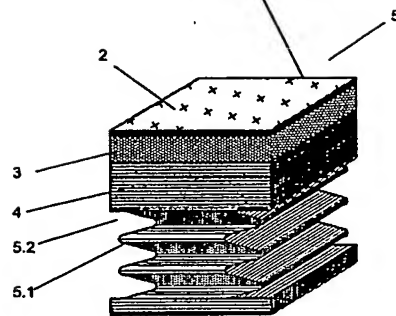


FIGURA 3B

PCT/ES2004/000338

